Posttraumatische Belastungsstörung bei Soldatinnen und Soldaten –

Psychologisch-psychotherapeutische Behandlungsverfahren im Vergleich

Posttraumatic Stress-Disorder of Soldiers – Psychological-Psychotherapeutic Treatments by Comparison

Oswald J. Klingler

Themenschwerpunkt Militärpsychologie

Zusammenfassung

Eine im Juli 2015 durchgeführte Recherche zur Behandlung der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) bei SoldatInnen und VeteranInnen hat 21 randomisierte Behandlungsvergleiche ergeben, bei denen die Effekte einer im Einzelsetting durchgeführten psychologisch/psychotherapeutischen Behandlung mit jenen einer aktiven Vergleichsbehandlung verglichen wurden. Diese zeigen vorteilhafte Effekte der Kognitiven Verhaltenstherapie (KVT) und des Eye-Movement-Desensitization and Reprocessing (EMDR). Lediglich für die KVT bestehen positive Wirksamkeitsbelege aus mehr als nur einem Behandlungsvergleich, sowohl für die KVT mit Schwerpunkt Exposition als auch für die KVT mit Schwerpunkt Reprocessing. Damit wären diese Behandlungen – solange sich keine Überlegenheit einer alternativen Behandlung zeigen lässt – bei SoldatInnen und VeteranInnen als Behandlungen erster Wahl zu berücksichtigen.

Abstract

A literature research conducted in July 2015 revealed 21 randomized treatment comparisons comparing the effects of psychological treatments of post-traumatic-stress-disorder (PTSD) with alternative treatments of soldiers or veterans in the single-setting. They show favorable effects of Cognitive Behavioral Therapy (CBT) and Eye-Movement-Desensitization and Reprocessing (EMDR). It is for CBT only that more than one positive result exists from a direct treatment comparison. This is the case with CBT with focus on exposure as well as with CBT with focus on processing. Therefore – as long as no superior alternative treatments can be shown – those treatments have to be considered as first-line treatments of choice for soldiers and veterans.

1. Einleitung und Fragestellung

Der Dienst in einer Armee kann mit belastenden Erfahrungen und Folgeschäden in Form einer posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) verbunden sein. Diese können erhebliches Leid für die Betroffenen und Kosten und Risiken für die Gemeinschaft bedeuten. Dass die Behandlung solcher Schädigungen durch die Armee selbst getragen wird, ergibt sich aus deren Verantwortlichkeit gegenüber ihren Bediensteten und der Gesellschaft. Innerhalb der Armee können die hier vorhandenen Kenntnisse über berufsspezifische Anforderungen, Belastungen und Ressourcen am besten für die Rehabilitation der Betroffenen genützt werden. Entsprechend bestehen in modernen Streitkräften auch ernsthafte Bemühungen um effiziente Behandlungsangebote.

So wie es in der Verantwortung der militärischen Führung liegt, diesbezüglich für entsprechende Rahmenbedingungen zu sorgen, so ist es auch Aufgabe der Psychologin oder des Psychologen, diese für eine bestmögliche Behandlung zu nützen. Aber welche Behandlung kann als die bestmögliche angesehen werden?

Einem international immer breiteren Konsens zufolge, sollten Behandlungsentscheidungen auf der Grundlage der vorhandenen empirischen Evidenz beruhen, so weit wie möglich auf den Ergebnissen von randomisierten Therapiestudien und darauf aufbauenden zusammenfassenden Analysen (systematische Reviews, Meta-Analysen). Entsprechend wurde von zahlreichen Fachverbänden (Forbes et al., 2010; Flatten et al., 2011) für die Behandlung der PTBS eine kontrollierte Konfrontation mit den belastenden Erinnerungen empfohlen, bevorzugt in Form der verhaltenstherapeutischen Exposition oder des EMDR (Eye-Movement Desensitization and Reprocessing). Dies findet durch die neuesten Meta-Analysen Bestätigung (Bisson et al., 2013), aber auch eine wichtige Ergänzung: Von Watts et al. (2013) erfolgte eine Differenzierung der Kognitiven Verhaltens-

therapie (KVT) in *Primarily Cognitive*, *Primarily Exposure* und *Mixed Exposure und Cognitive*, und sie fanden unter allen Behandlungsmethoden (psychotherapeutisch und pharmakologisch) die höchsten Effektstärken für die KVT in den Formen *Primarily Cognitive* (10 Studien) und *Mixed Exposure and Cognitive* (14 Studien). Eine Bevorzugung dieser Methoden für die Behandlung von SoldatInnen und VeteranInnen kann damit aber noch nicht ausreichend begründet werden:

a) Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass für SoldatInnen und VeteranInnen spezifische Behandlungsmethoden erforderlich sind. Allgemein werden von der Behandlung dieser Personengruppe geringere Effektstärken berichtet, so auch von Watts et al. (2013). In einem Review von Steenkamp und Litz (2013) finden sich nur fünf randomisierte Therapiestudien zu SoldatInnen und VeteranInnen. Diese liefern zwar zwei Einzelbelege für eine Überlegenheit von Trauma-fokussierenden Methoden, insgesamt aber eher den Anlass, mit den Autorinnen den Mangel an hochwertigen Studien zu beklagen. So besteht das Dilemma, dass einerseits die Übertragbarkeit von Ergebnissen von anderen Personengruppen nicht gesichert ist, für SoldatInnen und VeteranInnen selbst aber erst wenige Ergebnisse vorliegen.

b) Die bei Watts et al. (2013) und den meisten anderen Meta-Analysen (z. B. auch Bisson et al., 2013) ermittelten Effektstärken für die verschiedenen Behandlungsmethoden wurden für jede Methode separat aus den jeweils vorliegenden Vergleichsstudien ermittelt. Das heißt, dass die Effektstärke für jede Behandlungsmethode zumindest teilweise auf anderen Studien beruht als die Effektstärken der alternativen Behandlungsmethoden. Damit aber sind diese Effektstärken nicht vergleichbar. Annahmen über unterschiedliche Effekte von Behandlungsmethoden, die Voraussetzung für entsprechende Behandlungsentscheidungen wären, könnten nur aus direkten Vergleichen dieser Methoden abgeleitet werden!

c) Obwohl Reviewer immer wieder die methodische Qualität der Studien bemängeln, wie zuletzt auch Bisson et al. (2013) und Steenkamp und Litz (2013), werden in viele Meta-Analysen (auch von Bisson et al., 2013, und Watts et al., 2013) Studien mit geringerer methodischer Qualität einbezogen. Dass damit die Wahrscheinlichkeit systematischer Fehler erhöht wird, wird sich durch den Gewinn einer größeren Anzahl zu nutzender Studien wohl kaum ausgleichen lassen.

So stellt sich die Frage, welche Behandlungsmethoden der PTBS bei SoldatInnen und VeteranInnen a) nach den gegenwärtig vorliegenden Ergebnissen zu bevorzugen wären, b) nach direkten Vergleichen aktiver Behandlungen, c) aus den methodisch besten verfügbaren Studien?

2. Methoden

Am 23.07.15 wurden eine DIMDI-Recherche (www.dimdi.de) mit den Datenbanken MEDLINE, PsycINFO und PSYNDEX mit der „Find"-Anweisung „(PTSD or (posttraumatic and stress and disorder)) and (soldiers or veterans) and (rand* or controlled)" mit Einschränkung auf die Publikationssprachen Deutsch und Englisch durchgeführt. Ausgewählt wurden jene Studien, bei denen a) alle untersuchten Personen Soldaten/Soldatinnen oder Veteranen/Veteraninnen waren und zu Beginn der Behandlung eine PTBS aufwiesen, b) ein Vergleich einer psychologischen Behandlung mit einer aktiven Vergleichsbehandlung (keine Vergleiche mit einer Wartegruppe oder Vergleiche einer zusätzlichen Behandlung mit einem „Treatment as Usual") und c) eine Zuordnung der Personen zu diesen Behandlungsbedingungen durch ein Zufallsverfahren (Randomisierung) erfolgt ist. Die aufgefundenen Studien wurden ergänzt durch solche, die den Literaturangaben dieser Studien und den Reviews von Bisson et al. (2013) und Watts et al. (2013) zu entnehmen waren und die angegebenen Kriterien ebenfalls erfüllten. Die weitere Analyse wurde auf Studien mit Behandlungen im Einzelsetting eingeschränkt. Nach Watts et al. (2013) ergeben sich für Gruppenbehandlungen der PTBS allgemein sehr geringe Effektstärken, weshalb diese als Standardverfahren vorerst weniger in Betracht kommen.

Bei allen Studien wurde untersucht, ob a) die verglichenen Behandlungen von vergleichbarer Dauer und Intensität sind, b) eine ausreichende Dokumentation von Behandlungsabbrüchen erfolgt ist, zumindest die Anzahl der Abbrüche ausgewiesen wurde, c) die Erfassung der Zielvariablen in Form einer „Blindbeurteilung" erfolgt ist, d) geprüft wurde, ob die untersuchten Behandlungen in ausreichender Qualität durchgeführt wurden, e) eine entsprechende Prüfung keine unterschiedlichen Wirksamkeitserwartungen der Behandelten hinsichtlich der verglichenen Behandlungen ergeben hat, f) die verglichenen Behandlungen durch jeweils mehr als nur einen Behandler durchgeführt wurden. Es sind dies methodische Kriterien, von denen eine besondere Bedeutung für die Validität der Ergebnisse angenommen werden kann (z. B. Bandelow & Broocks, 2002; Maxfield & Hyer, 2002), und erwartet wird, dass sich mit einer Einschränkung der Analyse auf die methodisch am meisten befriedigenden Studien die Wahrscheinlichkeit systematischer Fehler verringert.

Die Auswertung der Vergleiche wurde über die Zielvariablen *Completer* und *Remissionen* (*Odds Ratios* = Quotenverhältnisse), *Schweregrad* und *Depression* (standardisierte Mittelwertsdifferenzen) durchgeführt. Als *Completer* wird dabei die Anzahl jener Behandelten bezeichnet, die die geprüften Behandlungen komplett abgeschlossen haben, als *Remission* der Verlust der Diagnose PTBS nach einem Fremdbeurteilungsverfahren. Als *Schweregrad* wird die Ausprägung von Symptomen der PTBS nach einem Selbstbeurteilungsverfahren ge-

wertet und als *Depression* das Ausmaß dieser wichtigsten Sekundärsymptomatik, ebenfalls erfasst mit einem Selbstbeurteilungsverfahren. Damit sollten die wichtigsten Erfolgsparameter berücksichtigt, gleichzeitig aber auch die Zahl der Variablen sinnvoll beschränkt werden. Die Auswertung erfolgte getrennt für Daten, die unmittelbar nach der Behandlung (POST) und solche, die nach einem Katamnesezeitraum erfasst wurden (KAT) sowie für *observed cases* (OC: Personen, die die Behandlung abgeschlossen haben) und *last observation carried forwards*-Daten (LOCF: betrifft alle Personen, die die Behandlung begonnen haben). Beim Vorliegen von mehreren Ergebnissen auf einer Variablen erfolgte eine Zusammenfassung unter Anwendung eines *Random-Effekts/Maximum-Likelihood*-Modells mit dem Programm *OpenMetaAnalyst* (Wallace et al., 2012). Ein bedeutsamer Unterschied zwischen den abhängigen Variablen wird angenommen, wenn das 95-prozentige Vertrauensintervall bei den Odds Ratios (Nominalvariablen *Completer* und *Remissionen*) nicht den Wert 1 und bei den standardisierten Mittelwertsdifferenzen (stetige Variablen *Schweregrad* und *Depression*) nicht den Wert 0 umfasst.

In einem ersten Auswertungsschritt wurden jeweils alle Studien einbezogen, die Daten für einen bestimmten Behandlungsvergleich auf einer bestimmten Zielvariablen liefern. Waren zu einem spezifischen Vergleich auf einer spezifischen Variablen Daten aus mehreren Studien verfügbar, wurden in einem zweiten Auswertungsschritt nur die Daten jener Studien verwendet, die in methodischer Hinsicht am günstigsten zu beurteilen waren.

3. Ergebnisse

Die wie beschrieben durchgeführte Recherche hat insgesamt 940 Treffer ergeben, darunter nur 60 randomisierte Behandlungsvergleiche bei SoldatInnen oder VeteranInnen mit PTBS. 29 dieser Studien beinhalteten direkte Vergleiche von aktiven psychologischer Behandlungsverfahren, davon 21 mit Behandlungen im Einzelsetting. Diese sind in Tabelle 1 aufgelistet, gruppiert nach der Art der verglichenen Behandlungen. Die Bezeichnungen für die Behandlungen erfolgen dabei in Anlehnung an jene der jeweiligen Autoren. Dabei ist für die Behandlung *Interv. Depend. on Therapist* nach Forbes et al. (2012) anzumerken, dass damit die übliche Behandlung nach den Vorlieben und dem Ermessen der jeweiligen TherapeutInnen gemeint ist, eine Behandlung, die von den Autoren als überwiegend gegenwartsfokussierend eingestuft worden war. In Tabelle 1 wird auch angezeigt, welche der Behandlungen nach dem Urteil der Autoren zu den günstigeren Ergebnissen geführt hat (gemäß den Zusammenfassungen und unabhängig von „Signifikanzen"), und welche der sechs zusätzlichen methodischen Qualitätskriterien erfüllt werden.

Tab. 1: Behandlungsvergleiche, berichtete Ergebnisse, Qualitätsmerkmale

Behandlungsvergleiche/Einzelsetting	**Qualitätsmerkmale**					
a) KVT/Exposition vs. Beratung, gegenwartsfokuss. Therapie:	a:	b:	c:	d:	e:	f:
Boudewyns & Hyer, 1990: Exposure > Counseling	+	+	+	-	+	+
Litz et al., 2007: Internet Cogn. Behav. Ther. > Internet Supp. Couns.	+	+	+	-	-	-
Schnurr et al., 2007: Prolonged Exposure > Present Centered Ther.	-	+	+	+	-	+
Ready et al., 2010: Virtual Reality Expos. > Present-Centered Therapy	+	+	+	-	-	-
Foa et al., 2013: Prolonged Exposure > Supportive Counseling	-	+	+	-	-	-
Rauch et al., 2015: Prolonged Exposure > Present-Centered Therapy	+	+	+	-	-	-
b) KVT/Exposition vs. Nondir. psychodynam. orientierte Therap.:	a:	b:	c:	d:	e:	f:
Nacasch et al., 2011: Prol. Expos. > Nondir. Psychodynam. Therapy	-	+	+	-	-	+
c) KVT/Expos./90-Min.-Sessions vs. KVT/Expos./60-Min.-Sess.:	a:	b:	c:	d:	e:	f:
Nacasch et al., 2015: Expos./90-Min.-Sessions = Expos./60-Min.-Sess.	-	+	+	-	-	+
d) KVT/Virtuelle Exposition vs. KVT/Imaginative Exposition:	a:	b:	c:	d:	e:	f:
Gamito et al., 2010: Virtual Reality Expos. > Exposure in Imagination	+	-	-	-	-	-
e) KVT/„Video Telemedicine" (VM) vs. KVT/„In Person" (IP):	a:	b:	c:	d:	e:	f:
Yuen et al., 2015: Prolonged Exposure/VM = Prolonged Exposure/IP	+	+	+	-	-	-
f) KVT/Panikkontrolle vs. Psychoedukative supp. Behandlung:	a:	b:	c:	d:	e:	f:
Teng et al. 2008: Panic Control Treatm. > Psychoeduc. Supp. Treatm.	-	+	-	-	-	+
g) KVT/Reprocessing vs. Supp., gegenwartsfokuss. Therapie:	a:	b:	c:	d:	e:	f:
Forbes et al., 2012: Cogn. Proc. Ther. > Interv. Depend. on Therapist	-	+	+	+	+	+
Suris et al., 2013: Cogn. Processing Ther. > Present Centered Therap.	+	+	+	+	-	+

h) EMDR vs. KVT/Exposition:	a:	b:	c:	d:	e:	f:
Rogers et al., 1999: EMDR > Exposure	+	+	+	-	-	-
i) EMDR vs. unvollständiges EMDR:	**a:**	**b:**	**c:**	**d:**	**e:**	**f:**
Boudewyns et al., 1993: Eye-Movement-Desensitization > Exposure	+	-	-	-	-	+
Boudewyns & Hyer 1996 EMDR = EMDR without Eye Movements	+	-	+	-	-	+
Pitman et al., 1996; Macklin et al., 2000: EMDR < EMDR/Eyes fixed	+	+	+	+	-	+
Devilly et al., 1998: EMDR = Reactive Eye Dilation Processing	+	+	-	-	+	-
j) EMDR vs. Biofeedback Relaxation:	**a:**	**b:**	**c:**	**d:**	**e:**	**f:**
Carlson et al., 1998: EMDR > Biofeedback Relaxation (nur bei Katamnese Blindbeurteilung ausgewiesen)	-	+	±	-	-	+
k) Hypnose vs. Pharmakotherapie:	**a:**	**b:**	**c:**	**d:**	**e:**	**f:**
Abramowitz et al., 2008: Hypnotherapy > Zolpidem	-	+	-	-	-	-
l) Telehealth Mindfulness vs. Telehealth Psychoeducation:	**a:**	**b:**	**c:**	**d:**	**e:**	**f:**
Niles et al., 2012: Telehealth Mindfulness > Telehealth Psychoeduc.	-	+	+	-	-	+

Qualitätsmerkmale: a: angemessener Vergleich/vergleichbare Behandlungsintensität,
b: ausreichende Dokumentation von Abbrechern,
c: „Blindbeurteilung“,
d: geprüfte Behandlungsqualität,
e: keine Erwartungs-Differenzen,
f: mehr als ein Behandler in jeder Behandlungsgruppe.
>, =, <: Günstigere, gleichwertige oder ungünstigere Wirkung der erstgenannten Behandlung nach den Angaben der jeweiligen Studienautoren.

Die Ergebnisse der weiteren Analysen, durchgeführt mit jenen 19 Studien und Variablen, für die verwertbare Daten vorliegen, finden sich in Tabelle 2. In dieser werden im Sinne einer besseren Lesbarkeit die statistisch bedeutsamen Werte durch Kursivdruck und Ausrufezeichen gekennzeichnet.

Tab. 2: Wirksamkeitsunterschiede im Einzelsetting

a) KVT/Exposition vs. Beratung, gegenwartsfokussierende Therapie:						
Variablen:	**Studien:**	**N1:**	**N2:**	**ES:**	**ES/einzeln:**	**ES/zusgef.:**
Completer:	Boudewyns & Hyer, 1990 (5) Schnurr et al., 2007 (4) Litz et al., 2007 (3) Rauch et al., 2015 (3) Ready et al., 2010 (3) Foa et al., 2013 (2)	14 135 23 18 6 80	14 132 20 18 5 85	OR:	0,24 – 4,24 0,17 – 0,57! 0,06 – 1,21 0,07 – 1,50 0,06 – 26,9 0,36 – 1,33	0,30 – 0,72!
Remissionen/POST/LOCF:	Schnurr et al., 2007 (4) Litz et al., 2007 (3)	141 24	143 21	OR:	1,48 – 4,27! 0,73 – 60,8	1,58 – 4,44!
Remissionen/KAT/LOCF:	Schnurr et al., 2007 (4) Litz et al., 2007 (3)	141 24	143 21	OR:	0,83 – 2,19 0,73 – 60,8	0,90 – 2,33
Remissionen/POST/OC:	Schnurr et al., 2007 (4)	83	111	OR:	1,90 – 6,77!	1,90 – 6,77!
Remissionen/KAT/OC:	Schnurr et al., 2007 (4)	84	105	OR:	0,92 – 2,99	0,92 – 2,99
Schweregrad/POST/LOCF:	Schnurr et al., 2007 (4)	141	143	SMD:	-0,61 – -0,14!	-0,61 – -0,14!
Schweregrad/KAT/LOCF:	Schnurr et al., 2007 (4)	141	143	SMD:	-0,42 – +0,04	-0,42 – +0,04
Schweregrad/POST/OC:	Litz et al., 2007 (3)	14	17	SMD:	-1,12 – +0,31	-1,12 – +0,31
Schweregrad/KAT/OC:	Litz et al., 2007 (3)	8	10	SMD:	-1,87 – +0,08	-1,87 – +0,08
Depression/POST/LOCF:	Schnurr et al., 2007 (4)	141	143	SMD:	-0,44 – +0,03	-0,44 – +0,03
Depression/KAT/LOCF:	Schnurr et al., 2007 (4)	141	143	SMD:	-0,33 – +0,14	-0,33 – +0,14
Depression/POST/OC:	Litz et al., 2007 (3) Ready et al., 2010 (3)	14 5	17 4	SMD:	-1,21 – + 0,22 -3,13 – -0,11!	-1,35 – -0,05!
Depression/KAT/OC:	Litz et al., 2007 (3) Ready et al., 2010 (3)	8 4	10 5	SMD:	-1,95 – +0,01 -3,15 – -0,12!	-1,99 – -0,34!
b) KVT/Exposition vs. nondirektive psychodynamisch orientierter Behandlung:						
Variablen:	**Studien:**	**N1:**	**N2:**	**ES:**	**ES/einzeln:**	**ES/zusgef.:**
Completer:	Nacasch et al., 2011 (3)	15	15	OR:	0,12 – 8,21	0,12 – 8,21
Depression/POST/LOCF:	Nacasch et al., 2011 (3)	15	15	SMD:	-2,92 – -1,16!	-2,92 – -1,16!

c) KVT/Exposition mit 90-Minuten-Sitzungen vs. KVT/Exposition mit 60-Minuten-Sitzungen:						
Variablen:	**Studien:**	**N1:**	**N2:**	**ES:**	**ES/einzeln:**	**ES/zusgef.:**
Completer:	Nacasch et al., 2015 (3)	19	20	OR:	0,01 – 7,44	0,01 – 7,44
Depression/POST/OC:	Nacasch et al., 2015 (3)	15	18	SMD:	-0,69 – +0,68	-0,69 – +0,68
d) KVT/Virtuelle Exposition vs. KVT/Imaginative Exposition:						
Variablen:	**Studien:**	**N1:**	**N2:**	**ES:**	**ES/einzeln:**	**ES/zusgef.:**
Completer:	Gamito et al., 2010 (1)	5	2	OR:	0,02 – 21,0	0,02 – 21,0
Depression/POST/OC:	Gamito et al., 2010 (1)	4	2	SMD:	-2,30 – +1,16	-2,30 – +1,16
e) KVT/Video Telemedicine (VM) vs. KVT/„In Person“:						
Variablen:	**Studien:**	**N1:**	**N2:**	**ES:**	**ES/einzeln:**	**ES/zusgef.:**
Completer:	Yuen et al., 2015 (3)	36	38	OR:	0,20 – 1,51	0,20 – 1,51
Schweregrad/POST/OC:	Yuen et al., 2015 (3)	23	29	SMD:	-0,50 – +0,59	-0,50 – +0,59
Depression/POST/OC:	Yuen et al., 2015 (3)	23	29	SMD:	-0,35 – +0,75	-0,35 – +0,75
f) Verhaltenstherapeutische Panikkontrolle vs. Psychoedukation:						
Variablen:	**Studien:**	**N1:**	**N2:**	**ES:**	**ES/einzeln:**	**ES/zusgef.:**
Completer:	Teng et al., 2008 (2)	18	17	OR:	0,05 – 1,57	0,05 – 1,57
Schweregrad/POST/LOCF:	Teng et al., 2008 (2)	18	17	SMD:	-0,73 – +0,59	-0,73 – +0,59
Schweregrad/KAT/LOCF:	Teng et al., 2008 (2)	18	17	SMD:	-0,84 – +0,49	-0,84 – +0,49
Depression/POST/LOCF:	Teng et al., 2008 (2)	18	17	SMD:	-0.36 – +0,97	-0.36 – +0,97
Depression/KAT/LOCF:	Teng et al., 2008 (2)	18	17	SMD:	-0,63 – +0,70	-0,63 – +0,70
g) KVT/Kognitives Reprozessieren vs. gegenwartsorientiertes Symptom-Management:						
Variablen:	**Studien:**	**N1:**	**N2:**	**ES:**	**ES/einzeln:**	**ES/zusgef.:**
Completer:	Forbes et al., 2012 (5) Suris et al., 2013 (5)	30	29	OR:	0,35 – 3,18 0,21 – 1,01	0,32 – 1,15
Remissionen/KAT/OC	Forbes et al., 2012 (5)	24	23	OR:	0,92 – 17,37	0,92 – 17,37
Schweregrad/POST/LOCF:	Forbes et al., 2012 (5) Suris et al., 2013 (5)	30 52	28 34	SMD:	-1,09 – -0,04! -0,87 – +0,01	-0,82 – -0,15!
Schweregrad/KAT/LOCF:	Forbes et al., 2012 (5) Suris et al., 2013 (5)	30 52	28 34	SMD:	-1,06 – -0,01! -0,82 – +0,05	-0,78 – -0,11!
Depression/POST/LOCF:	Forbes et al., 2012 (5) Suris et al., 2013 (5)	30 52	28 34	SMD:	-0,93 – +0,11 -0,65 – +0,22	-0,61 – +0,06
Depression/KAT/LOCF:	Forbes et al., 2012 (5) Suris et al., 2013 (5)	30 52	28 34	SMD:	-0,89 – +0,15 -0,86 – +0,02	-0,73 – -0,06!
h) EMDR vs. Exposition						
Variablen:	**Studien:**	**N1:**	**N2:**	**ES:**	**ES/einzeln:**	**ES/zusgef.:**
Completer:	Rogers et al., 1999 (3)	6	6	OR:	0,02 – 58,4	0,02 – 58,4
Schweregrad/POST/OC:	Rogers et al., 1999 (3)	6	6	SMD:	-0,19 – +1,49	-0,19 – +1,49
i) EMDR vs. EMDR ohne Augenbewegungen						
Variablen:	**Studien:**	**N1:**	**N2:**	**ES:**	**ES/einzeln:**	**ES/zusgef.:**
Completer:	Pitman et al., 1996 (5) Devilly et al., 1998 (3)	20 19	16 16	OR:	0,05 – 7,28 0,35 – 5,27	0,32 – 3,66
Schweregrad/POST/OC:	Devilly et al., 1998 (3)	12	12	SMD:	-1,12 – +0,49	-1,12 – +0,49
Schweregrad/KAT/OC:	Devilly et al., 1998 (3)	9	9	SMD:	-1,18 – +0.67	-1,18 – +0.67
Depression/POST/OC:	Devilly et al., 1998 (3)	13	12	SMD:	-1,14 – +0.44	-1,14 – +0.44
Depression/KAT/OC:	Devilly et al., 1998 (3)	10	9	SMD:	-0,75 – +1.06	-0,75 – +1.06

j) EMDR vs. Biofeedback Entspannung						
Variablen:	**Studien:**	**N1:**	**N2:**	**ES:**	**ES/einzeln:**	**ES/zusgef.:**
Completer:	Carlson et al., 1998 (2)	13	12	OR:	0,09 – 4,89	0,09 – 4,89
Remissionen/KAT/OC:	Carlson et al., 1998 (3)	9	9	OR:	1,33 – 113!	1,33 – 113!
Schweregrad/POST/OC:	Carlson et al., 1998 (2)	10	12	SMD:	-1,98 – -0,18!	-1,98 – -0,18!
Schweregrad/KAT/OC:	Carlson et al., 1998 (3)	8	4	SMD:	-2,31 – +0,23	-2,31 – +0,23
Depression/POST/OC:	Carlson et al., 1998 (2)	10	12	SMD:	-1,71 – +0,04	-1,71 – +0,04
Depression/KAT/OC:	Carlson et al., 1998 (3)	8	4	SMD:	-3,17 – -0,38!	-3,17 – -0,38!
k) Hypnotherapie vs. Zolpidem						
Variablen:	**Studien:**	**N1:**	**N2:**	**ES:**	**ES/einzeln:**	**ES/zusgef.:**
Completer:	Abramowitz et al., 2008 (1)	17	16	OR:	0,13 – 89,37	0,13 – 89,37
Schweregrad/POST/OC:	Abramowitz et al., 2008 (1)	17	15	SMD:	-1,14 – +0,26	-1,14 – +0,26
Schweregrad/KAT/OC:	Abramowitz et al., 2008 (1)	17	15	SMD:	-1,30 – +0,12	-1,30 – +0,12
Depression/POST/OC:	Abramowitz et al., 2008 (1)	17	15	SMD:	-1,58 – +0,07	-1,58 – +0,07
Depression/KAT/OC:	Abramowitz et al., 2008 (1)	17	15	SMD:	-1,42 – +0,02	-1,42 – +0,02
l) Telehealth Mindfulness vs. Telehealth Psychoeducation:						
Variablen:	**Studien:**	**N1:**	**N2:**	**ES:**	**ES/einzeln:**	**ES/zusgef.:**
Completer:	Niles et al., 2012 (3)	13	12	OR:	0,07 – 2,98	0,07 – 2,98
Schweregrad/POST/OC:	Niles et al., 2012 (3)	13	12	SMD:	-2,80 – -099!	-2,80 – -0,99!
Schweregrad/KAT/OC:	Niles et al., 2012 (3)	13	12	SMD:	-1,66 – -0,08!	-1,66 – -0,08!

Studien: Neben den Bezeichnungen die Anzahl erfüllter Qualitätskriterien in Klammern.
N1, N2: Gesamtzahl der Patienten in den verglichenen Behandlungsgruppen.
ES: Effektstärke für Nachher-Vergleiche, Einzelwerte und zusammengefasste Werte.
OR: „Odds Ratio“, obere und untere Grenzen des 95 %-Vertrauensintervalls.
SMD: Standardisierte Mittelwertsdifferenzen, Grenzen des 95 %-Vertrauensintervalls.

Die direkten Vergleiche ergeben die folgenden statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen den Behandlungen:

1. Die KVT mit Schwerpunkt *Exposition* zeigt gegenüber Beratung und gegegenwartsfokussierender Behandlung ungünstigere Effekte betreffend Completerzahlen (6 Studien, Qualität 2 bis 5), aber günstigere Effekte betreffend 5 andere Variablen (3 Studien, Qualität 3 bis 4). Bei Einschränkung auf die qualitativ am besten zu bewertenden Studien zeigt sich keine Unterlegenheit der KVT bezüglich der Anzahl der Completer, aber weiterhin Vorzüge auf 5 anderen Variablen (3 Studien, Qualität 3 bis 4).
2. Die KVT mit Schwerpunkt *Exposition* zeigt günstigere Effekte als eine non-direktive psychodynamische Behandlung (1 Studie, 1 Variable, Qualität 3).
3. Die KVT mit Schwerpunkt *kognitives Reprozessieren* erweist sich günstiger als ein gegenwartsorientiertes Symptom-Management (2 Studien, 3 Variablen, Qualität 5).
4. EMDR führt zu günstigeren Effekten als ein Entspannungs-Biofeedback (1 Studie, 3 Variablen, Qualität 2 bis 3),
5. Eine telefonische Mindfulness-Behandlung erweist sich als günstiger als eine telefonische psychoedukative Behandlung (1 Studie, 2 Variablen, Qualität 3). Hier ist es allerdings erforderlich, auf eine Besonderheit hinzuweisen, die den Ausschluss der Mindfulness-Studie von Niles et al. (2012) aus der weiteren Auswertung erforderlich macht In dieser Studie haben sich schon vor Durchführung der Behandlung signifikante Unterschiede zugunsten der Mindfulness ergeben.

So bleiben als einzige Behandlungen, bei denen sich günstigere Effekte als in einer aktiven Vergleichsbehandlung gezeigt haben, die KVT und das EMDR. Lediglich für die KVT haben sich solche positive Effekte in mehr als nur einer Studie gezeigt, und das sowohl für die KVT mit Schwerpunkt Exposition als auch für die KVT mit Schwerpunkt kognitives Reprozessieren.

4. Diskussion und Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der hier durchgeführten Auswertung sprechen dafür, für die Behandlung der PTBS bei SoldatInnen und VeteranInnen

1. die Anwendung von Kognitiver Verhaltenstherapie mit den Schwerpunkten *Exposition* oder *Reprozessieren* oder die Anwendung des EMDR als Standardverfahren zu empfehlen und
2. von einer ausschließlichen Anwendung von unterstützender Beratung, gegenwartsorientierten Behandlungen, einer non-direktiven psychodynamischen Behandlung, einer Biofeedback-unterstützten Entspannung und einer telefonischen psychoedukativen Behandlung abzuraten.

Es ist bemerkenswert, dass die Ergebnisse, trotz Einschränkung auf die spezifische Personengruppe der SoldatInnen oder VeteranInnen und trotz Anwendung eines spezifischen Auswertungsmodells sehr gut den vorhandenen Ergebnissen und Empfehlungen entspricht, mit denen KVT und EMDR die höchste empirische Evidenz zugeschrieben wird. Damit liefert die Auswertung keinerlei Belege dafür, dass SoldatInnen oder VeteranInnen grundsätzlich anderer Behandlungsmethoden bedürften.

Wegen der geringen Anzahl einbezogener Studien könnte eine geringe Stabilität der Ergebnisse angenommen werden. Derart, dass nur eine oder wenige qualitativ hochwertige Studien mit hohen Fallzahlen zu gänzlich anderen Ergebnissen führen könnten. Das scheint aber einerseits wegen der guten Übereinstimmung mit allen bisherigen Ergebnissen nicht sehr wahrscheinlich und müsste andererseits ja als nützlicher Fortschritt in der Therapieforschung angesehen werden. Es könnte allerdings sinnvoll sein, einen Unterschied zwischen zwei Behandlungsmethoden nicht alleine auf Grundlage einer Einzelstudie anzunehmen, sondern zumindest zwei entsprechende unabhängige Ergebnisse zu fordern, etwa auch im Sinne einer Replikation durch eine unabhängige Forschergruppe. Dann wäre für SoldatInnen und VeteranInnen mit PTBS lediglich die KVT mit den Schwerpunkten *Exposition* oder *Reprocessing* zu empfehlen.

Es stellt sich die Frage: „Was ist mit den anderen Behandlungsmethoden? Mit jenen, über die gar keine oder keine ausreichenden Ergebnisse betreffend eine Über- oder Unterlegenheit über alternative Verfahren vorliegen?“ Für diese gilt natürlich, was auch von Forbes et al. (2011, S. 552) herausgestrichen wurde: ‘Absence of evidence does not equate to evidence of the absence of a treatment effect.’. Allein: So lange für eine Behandlungsmethode kein Vorzug oder zumindest keine Gleichwertigkeit gegenüber den besten verfügbaren alternativen Behandlungen belegt ist, besteht ein Risiko, dass durch diese den Betroffenen eine effizientere Behandlung vorenthalten wird. Daher sollten Verfahren, deren Wirksamkeit noch weniger belegt ist, ausschließlich in gut begründeten Ausnahmefällen oder als Gegenstand der weiteren kontrollierten Forschung angewendet werden.

Entsprechende Empfehlungen können nur als vorläufig angesehen werden. Angesichts der Remissionsraten, z. B. 47 % (POST, OC) in der Expositionsbehandlung nach Schnurr et al. (2007), scheinen Verbesserungen möglich und erforderlich. Wichtige zusätzliche Fragen müssen noch unbeantwortet bleiben. Besonders interessant (vor allem im Sinne einer differenziellen Therapieforschung) wären etwa die Einflüsse von moderierenden Variablen, wie Geschlecht oder Art des Traumas. Und die schon von anderen vorgetragenen Klagen über eine zu geringe Zahl an methodisch hochwertigen Studien müssen an dieser Stelle leider wiederholt werden.

Literatur

ABRAMOWITZ, E. G., BARAK, Y., BEN-AVI, I. & KNOBLER, H. Y. (2008). Hypnotherapy in the treatment of chronic combat-related PTSD patients suffering from insomnia: A randomized, Zolpidem-controlled clinical trial. International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, 56(3), 270-280.

BANDELOW, B. & BROOCKS, A. (2002). Wirksamkeitsuntersuchungen in der Psychotherapieforschung. Verhaltenstherapie, 12, 205-215.

BISSON J. I., ROBERTS N. P., ANDREW M., COOPER R. & LEWIS C. (2013). Psychological therapies for chronic post-traumatic stress disorder (PTSD) in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 12. Art. No.: CD003388. DOI: 10.1002/14651858.CD003388.pub4.

BOUDEWYNS, P. A. & HYER, L. (1990). Physiological response to combat memories and preliminary treatment outcome in Vietnam veteran PTSD patients treated with direct therapeutic exposure. Behavior Therapy, 21, 63-87.

BOUDEWYNS, P. A. & HYER, L. A. (1996). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) as treatment for post-traumatic stress disorder. Clinical Psychology and Psychotherapy, 3(3), 185-195.

BOUDEWYNS, P. A., STWERTKA, S. A., HYER, L. A., ALBRECHT, J. W. & SPERR, E. V. (1993). Eye movement desensitization for PTSD of combat: A treatment outcome pilot study. The Behavior Therapist, 16(2), 30-33.

CARLSON, J. G., CHEMTOB, C. M., RUSNAK, K., HEDLUND, N. L., & MURAOKA, M. Y. (1998). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) treatment for combat-related posttraumatic stress disorder. Journal of Traumatic Stress, 11, 3-24.

DEVILLY, G. J., SPENCE, S. H., & RAPEE, R. W. (1998). Statistical and reliable change with eye movement desensitization and reprocessing: Treating trauma within a veteran population. Behaviour Therapy, 29, 435-455.

FLATTEN, G., GAST, U., HOFMANN, A., KNAEVELSRUD, C., LAMPE, A., LIEBERMANN, P., MAERCKER, A., REDDEMANN, L. & WOLLER, W. (2011). S3 – Leitlinie Posttraumatische Belastungsstörung. Trauma & Gewalt, 3, 202-210.

FOA, E. B., YUSKO, D. A., MCLEAN, C. P., SUVAK, M. K., BUX, D. A. JR, OSLIN, D., O'BRIEN, C. P., IMMS, P., RIGGS, D. S. & VOLPICELLI, D. (2013). Concurrent naltrexone and prolonged exposure therapy for patients with comorbid alcohol dependence and PTSD: a randomized clinical trial. Journal of the American Medical Association, 310 (5), 488-495.

FORBES, D., CREAMER, M., BISSON, J. I., COHEN, J. A., CROW, B. E., FOA, E. B., FRIEDMAN, M. J., KEANE, T. M., KUDLER, H. S. & URSANO; R. J. (2010). A guide to guidelines for the treatment of PTSD and relasted conditions. Journal of Traumatic Stress, 23 (5), 537-552.

FORBES, D., LLOYD, D., NIXON, R. D. V., ELLIOTT, P., VARKER, T., PERRY, D., BRYANT, R. A. & CREAMER, M. (2012). A multisite randomized controlled effectiveness trial of cognitive processing therapy for military-related posttraumatic stress disorder. Journal of Anxiety Disorders, 26, 442-452.

GAMITO, P., OLIVEIRA, J., ROSA, P., MORAIS, D., DUARTE, N., OLIVEIRA, S. & SARAIVA, T. (2010). PTSD elderly war veterans: A clinical controlled pilot study. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 13(1), 43-48,

LITZ, B. T., ENGEL, C. C., BRYANT, R. A. & PAPA, A. (2007). A randomized, controlled proof-of-concept trial of an internet-based, therapist-assisted self-management treatment for posttraumatic stress disorder. American Journal of Psychiatry, 164, 1676-1683.

MACKLIN, M. L., METZGER, L. J., LASKO, N. B., BERRY, N. J., ORR, S. P. & PITMAN, R. K. (2000). Five-year follow-up study of eye movement desensitization and reprocessing therapy for combat-related posttraumatic stress disorder. Comprehensive Psychiatry, 41(1), 24-27.

MAXFIELD, L. & HYER, L. (2002). The relationship between efficacy and methodology in studies investigating EMDR treatment of PTSD. Journal of Clinical Psychology, 58(1), 23-41.

NACASCH, N., FOA, E. B., HUPPERT, J. D., TZUR, D., FOSTICK, L., DINSTEIN, J., POLLIACK, M. & ZOHAR, J. (2011). Prolonged exposure therapy for combat- and terror-relasted posttraumatic stress disorder: A randomized control comparison with treatment as usual. Journal of Clinical Psychiatry, 72(9), 1174-1180.

NACASCH, N., HUPPERT, J. D., SU, Y. J., KIVITY, Y., DINSHTEIN, Y., YEH. R. & FOA, E. B. (2015). Are 60-minute prolonged exposure sessions with 20-minute imaginal exposure to traumatic memories sufficient to successfully treat PTSD? A randomized noninferiority clinical trial. Behavior Therapy, 46(3), 328-341.

NILES, B. L., KLUNK-GILLIS, J., RYNGALA, D. J., SILBERBOGEN, A. K., PAYSNICK, A. & WOLF, E. J. (2012). Comparing mindfulness and psychoeducation treatments for combat-related PTSD using a telehealth approach. Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 4(5), 538-547.

PITMAN, R. K., ORR, S. P., ALTMAN, E., LONGPRE, R. E., POIRÉ, R. E. & MACKLIN, M. L. (1996). Emotional processing during eye movement desensitization and reprocessing therapy of Vietnam veterans with chronic posttraumatic stress disorder. Comprehensive Psychiatry, 37(6), 419-429.

RAUCH, S. A, KING, A. P., ABELSON, J., TUERK, P. W., SMITH, E., ROTHBAUM, B. O., CLIFTON, E., DEFEVER, A. & LIBERZON, I. (2015). Biological and symptom changes in posttraumatic stress disorder treatment: a randomized clinical trial. Depression and Anxiety, 32(3), 204-212.

READY, D. J., GERARDI, R. J., BACKSCHEIDER, A. G., MASCARO, N. & ROTHBAUM, B. O. (2010). Comparing virtual reality exposure therapy to present-centered therapy with 11 U.S. Vietnam veterans with PTSD. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 13(1), 49-54.

ROGERS, S., SILVER, S. M., GOSS, J., OBENCHAIN, J., WILLIS, A. & WHITNEY, R. L. (1999). A single session, group study of exposure and eye movement desensitization and reprocessing in treating posttraumatic stress disorder among vietnam war veterans: preliminary data. Journal of Anxiety Disorders, 13, 119-130.

SCHNURR, P. P., FRIEDMAN, M. J., ENGEL, C. C., FOA, E. B., SHEA, M. T., CHOW, B. K., RESICK, P. A., THURSTON, V., ORSILLO, S., HAUG, R., TURNER, C. & BERNARDY, N. (2007). Cognitive behavioral therapy for posttraumatic stress disorder in women. A randomized controlled trial. Journal of the American Medical Association, 297, 820-830.

STEENKAMP, M. M. & LITZ, B. L. (2013). Psychotherapy for military-related posttraumatic stress disorder: Review of the evidence. Clinical Psychology Review 33 (2013) 45–53.

SURÍS, A., LINK-MALCOLM, J., CHARD, K., AHN, C. & NORTH, C. (2013). A randomized clinical trial of cognitive processing therapy for veterans with PTSD related to military sexual trauma. Journal of Traumatic Stress, 26(1), 28-37.

TENG, E. J., BAILEY, S. D., CHAISON, A. D., PETERSEN, N. J., HAMILTON, J. D. & DUNN, N. J. (2008). Treating comorbid panic disorder in veterans with posttraumatic stress disorder. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 76(4), 704-710.

WALLACE, B. C., DAHABREH, I. J., TRIKALINOS, T. A., LAU, J., TROW, P. & SCHMID, C. H. (2012). Closing the gap between methodologists and end-users: R as a computational back-end. Journal of Statistical Software, 49(5).

WATTS, B. V., SCHNURR, P. P., MAYO, L., YOUNG-XU, Y., WEEKS, W. B. & FRIEDMAN, M. J. (2013). Meta-analysis of the efficacy of treatments for posttraumatic stress disorder. Journal of Clinical Psychiatry, 74(6), e541-e550.

YUEN, E. K., GROS, D. F., PRICE, M., ZEIGLER, S., TUERK, P.W., FOA, E. B. & ACIERNO, R. (2015). Randomized controlled trial of home-based telehealth versus in-person prolonged exposure for combat-related PTSD in veterans: Preliminary Results. Journal of Clinical Psychology, 71(6), 500-512.

Autor

Dr. phil. Oswald J. Klingler



Klinischer Psychologe, Gesundheitspsychologe, Militärpsychologe, Psychotherapeut

Leitender Psychologe, Psychotraumatologie und Stressmanagement, Sanitätszentrum West, Österreichisches Bundesheer
Köldererstraße 4
A-6020 Innsbruck
Telefon: +43 (0)650 4308045
oswaldklingler@yahoo.at
http://oswald-j-klingler.at